浪潮 InCloudRack 融合架构服务器
产品简介



2016 年 8 月

本文档为对技术感兴趣的客户、销售人员提供浪潮 InCloudRack 规格简单介绍
适合最终用户、销售人员了解产品

浪潮 InCloudRack 融合架构基础平台

为私有云和大数据而生的融合架构

支撑互联网和传统行业应用需求的物联网、云计算、大数据等新兴技术进一步推动数据中心向集中化、规模化发展。不论是私有云、公有云或是混合云，都面临企业云数据中心建设的关键问题，即数据中心使用的设备日渐增多，业务模式以数据为重，数据中心必须能够给予支持并有能力无缝整合云应用和服务，不断提高数据中心的资源利用率，充分降低整体成本，提升管理，通过伸缩自如的软硬件重定义应对业务的快速变化。

数据中心正处于大变革时代，就服务器本身的形态来说，Rack as a Server（RaaS，机柜即服务器）的兴起，让许多原本使用高密度机架服务器的互联网数据中心和规模扩展数据中心转而采用整机柜产品。

浪潮推出新一代融合架构 InCloudRack 整机柜服务器，该产品是针对新型企业级应用优化的高灵活，易扩展，易管理的集成系统。InCloudRack 整机柜产品适合于企业级业务的一体化交付，既能支撑联机事务处理、 CRM、ERP 等传统企业级 IT 应用，也是虚拟化整合、云计算、大数据等应用的最佳系统平台。InCloudRack 配备有 2 路、4 路和 8 路等各型计算节点，以及存储、GPU 和微服务器等其他类型扩展方案，可实现关键应用、非关键应用、传统/新兴应用“All in one”的全面整合，是业界扩展方案最丰富的整机柜服务器。

产品定位

融合计算、存储为一体，资源按需调配、线性扩展，符合开放架构标准，是数据中心、企业私有云、虚拟化、大数据场景基础平台的最优选择。

产品特性

针对私有云及混合云等企业级应用优化的高灵活，易扩展，易管理的集成系统，按需灵活采用计算、存储、PCIE 扩展模块，融合关键计算以及分布式计算需求，在企业整机柜基础架构 Scale-out/Scale-up 需求层面找到平衡点。计算存储资源可按需调配线性扩展，针对分布式文件系统需求提供足够的计算和存储配比。满足企业客户对高稳定性的极致追求，遵循开放架构标准提供企业级特性的管理功能，值得数据中心、计算简化部署有需求的企业特别关注。

关键点

高度弹性，融合澎湃的关键计算与便捷的分布式计算

融合关键计算以及分布式计算需求，在企业级整机柜基础架构 Scale-out/Scale-up 需求层面找到平衡点。对于企业级客户追求纵向扩展，采用 2/4/8 路堆叠设计，满配的内存对提高计算性能、运行内存数据库以及实现虚拟化集中有显著的效果。同时满足客户 Scale-out 分布式横向扩展需求，单机柜支持 48 个双路服务器。

高度亲和性，支持异构计算、融合存储，提供足够的计算和存储配比

充分实现硬件基础架构融合，计算单元融合 Scale-up/Scale-out/异构计算协处理模式，在深度学习、智慧计算的时代 CPU+GPU，CPU+FPGA 的异构计算、计算加速方案得到不少客户的青睐，InCloudRack 通过 PCIE 扩展节点对这些新兴应用的支持非常包容。存储满足分布式与集中式需求，平台不但支持标准 SAN 集中存储，同时通过存储扩展节点的方式可以针对分布式文件系统、超融合等需求提供足够的计算和存储配比，实现更经济的存储方式。

满足企业客户高稳定性追求

企业客户对单机稳定性历来有着极致追求。InCloudRack 满足企业客户对高稳定性的追求，从基础架构设计上就按照企业级需求设计保证最大的可靠性，金牌电源 N+N 设计、风扇 N+1 设计、网络双通道冗余设计等，彻底消除单点故障。整机实现计算模块、存储模块、PCIe 扩展模块彼此之间逻辑化分离，支持计算模块/存储模块的在线添加与移除。

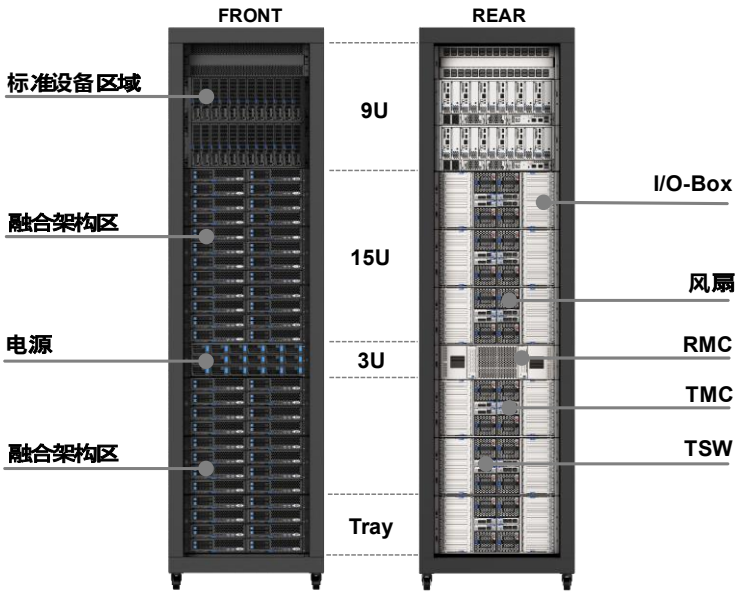
与客户共同成长，珍惜企业投资

浪潮 I9000 与 InCloudRack 共用模块设计，与客户共同成长，在客户模块需求扩大时将 I9000 服务器模块无缝迁移到 InCloudRack 中。InCloudRack 采用标准机柜，可同时放置标准服务器和 I9000/InCloudRack 模块。对企业级市场客户的投资保护具有显著的效益。

轻松实现云化管理，为客户私有管理平台提供定制开发接口

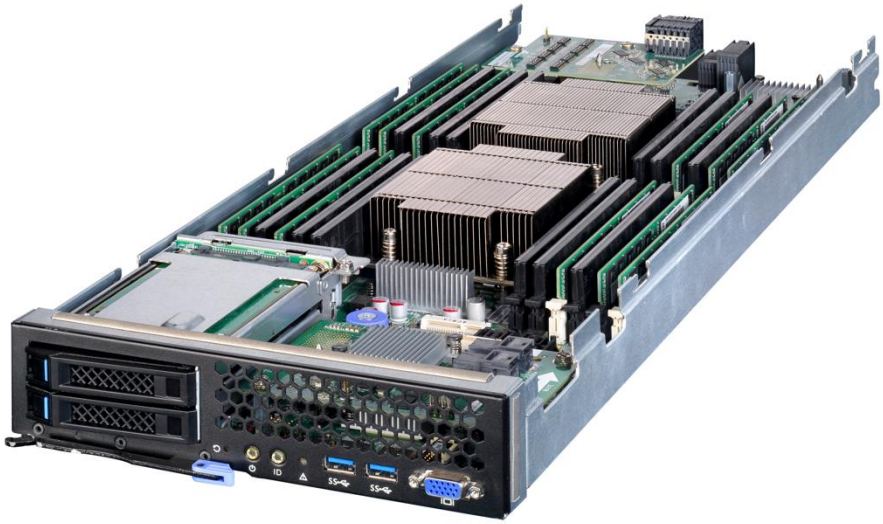
支持 Intel Rack Scale Design 以及 DMTF RedFish，深度感知硬件信息，带来无与伦比的简便。全新的开放式管理 API 赋予了客户强大的能力，可构建定制化云管理软件，创建灵活的基础架构。

浪潮 InCloudRack 产品规格



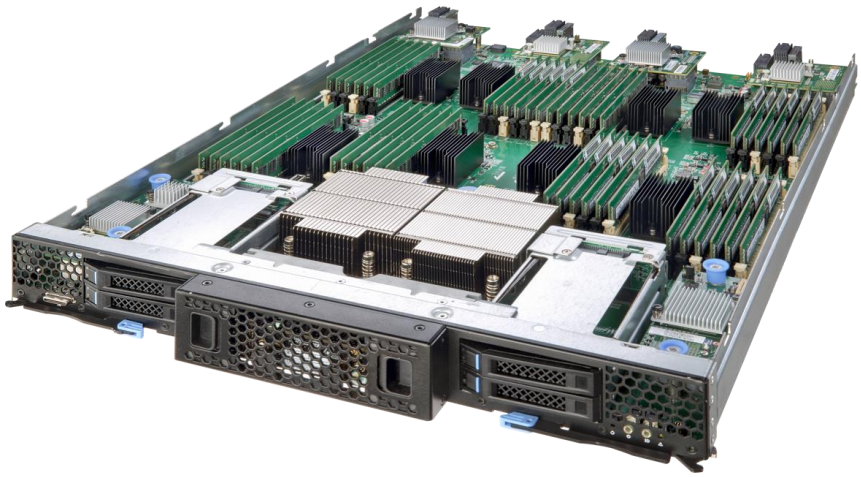
机柜尺寸	深度 1336mm，宽度 600mm，高度 2177mm（42U）
节点数量	最大支持 48 个 NX5460M4 半宽节点 或 24 个 NX5460M4+存储/PCIE 扩展节点 或 24 个 NX 8280M4 全宽节点 支持半宽 2 路、全宽 4 路和全宽 8 路堆叠刀片
整机满载重量	1200KG
I/O Box 模块	支持 12 个 I/O BOX 模块， 每个 Tray 内 2 个 I/O BOX 模块
TSW 交换模块	支持 12 个 TSW 模块 每个 Tray 内集成 2 个交换模块
管理	机柜集成 2 个 RMC 集中管理模块 每个 Tray 内集成 2 个 TMC 管理模块 支持电源、风扇、节点的状态监控、日志记录和故障报警，节点的资产管理；
散热	满配 24 个风扇模块 每个 Tray 支持 4 个风扇 风扇尺寸 80mm*80mm*80mm 免工具热插拔、前进风、后出风
供电	18 个电源模块、每个电源 3000W 支持 N+N 或 N+M 电源冗余模式 标配 2 个 32A/380V 的工业连接器 支持 240V 直流供电
工作温度	5° C~35° C

双路半宽计算 NX5460M4 节点规格



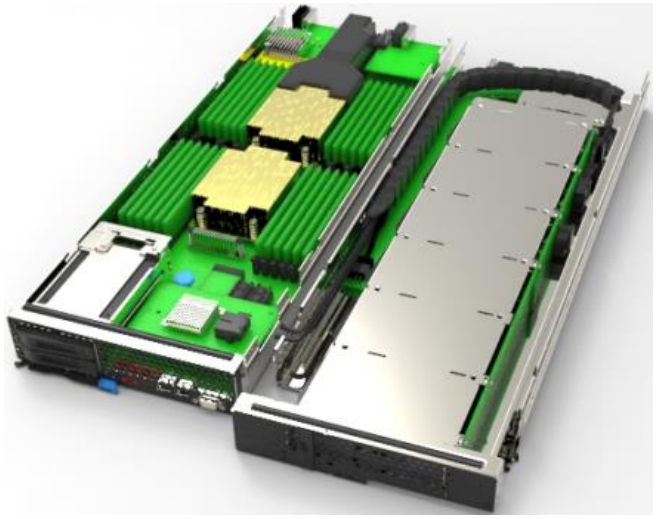
产品型号	NX5460M4
形态	半宽
处理器	支持 2 颗英特尔® 至强® E5-2600 v3/v4 系列处理器
内存	24 个内存插槽，支持 DDR4 内存，最大可扩展 1.5TB 内存 支持内存 ECC 纠错、内存镜像、内存热备等高级功能
网络	集成四个千兆以太网链路
磁盘控制器	标配 SAS 12Gb/s 磁盘控制器子卡
RAID	SAS 磁盘控制器支持 RAID 0/1
存储	支持 1 块内置 mSata SSD 硬盘 2 块 2.5 寸 SATA/SAS/SSD/NVMe 硬盘 可以同时配置为 SAS+NVMe
I/O 扩展槽	1个PCIe3.0 x8 Raid子卡插槽 2个PCIe3.0 x16标准扩展卡插槽（通过IO Box实现）
集成 I/O 端口	2 个 USB 3.0、1 个 VGA、1 个 POWER 按键、1 个 Reset 按键

双路全宽计算 NX8280M4 节点规格



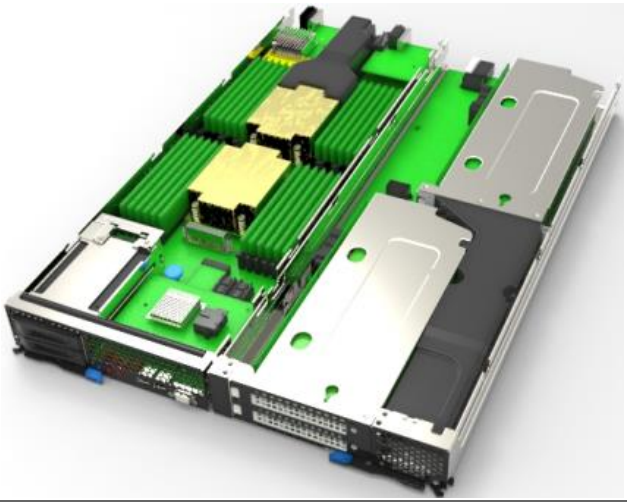
产品型号	NX8280M4
形态	全宽
处理器	支持2个英特尔® 至强® E7-4800/8800 v3/v4系列处理器
内存	48个内存插槽，最高支持DDR4内存，最大可扩展3TB内存 支持高级内存纠错、内存镜像、内存热备等高级功能
硬盘控制器	标配SAS 12Gb/s磁盘控制器子卡
RAID	SAS磁盘控制器支持RAID 0/1/5
存储	支持4个热插拔2.5寸SATA/SAS/SSD/NVMe接口硬盘
I/O扩展槽	1个PCIe3.0 x8 Raid子卡插槽 2个PCIe3.0 x16 扩展子卡插槽，2个PCIe3.0 x8扩展子卡插槽（通过IO Box支持）
网络控制器	集成高性能双千兆以太网卡
集成I/O端口	2 个 USB 3.0，1 个 VGA，1 个 Power 按键，1 个 Reset 按键
Scale-up扩展	支持 4/8 路堆叠扩展 2 个 NX8280M4 模块可组成四路服务器 NX8480M4 4 个 NX8280M4 模块可组成八路服务器 NX8880M4

存储扩展模块



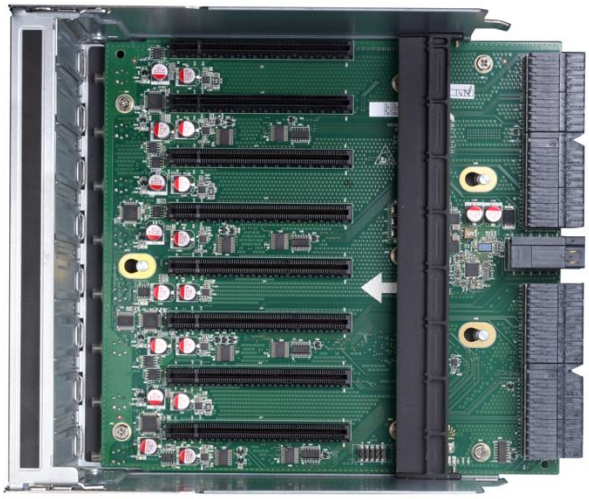
存储扩展模块	
形态	半宽，配合 NX5460M4 共同使用
存储	最多 12 块 SATA/SAS/SSD，支持热插拔，支持前维护
RAID	支持 RAID0/1/5 等

PCIe 扩展模块



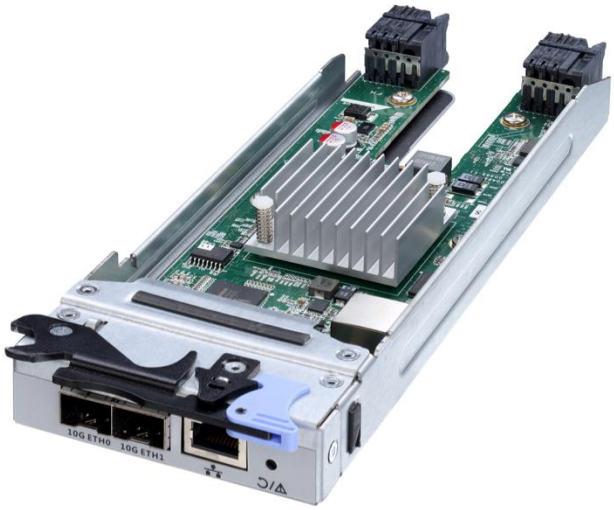
PCIe 扩展模块	
形态	半宽，配合 NX5460M4 共同使用
PCIe	2 个 PCIex 16 插槽 ， 支持 GPU/MIC

IO-BOX 模块



I/O Box 模块	
PCIe	一个 IO Box 模块集成 8 个 PCIe X16 的插槽 为每个 NX5460M4 提供 2 个 PCIe X16 的插槽

TSW 交换模块



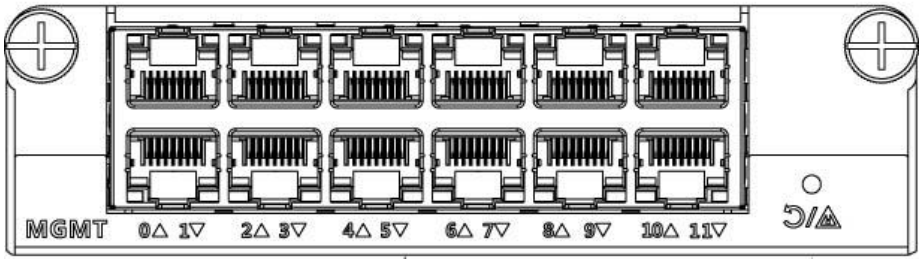
TSW 交换模块	
网口	2 个万兆光口，1 个千兆网口
功能	为 Tray 内每个计算节点提供双千兆链路交换功能

TMC 管理模块



TMC 管理模块	
本地管理网口	集成一个千兆网口，用于本地管理
集中管理网口	集成两个千兆网口，连接到 RMC 组成管理网络

RMC 管理模块



RMC 管理模块	
集中管理网络	集成 12 个千兆网口， 用于连接 TMC、支持远程管理和本地管理

浪潮会尽力为您提供准确全面的信息，但对编写、校对、印刷中可能出现的错误或遗漏不承担责任；
产品图片仅供参考,请以销售实物为准；详细的技术规格和供货情况,请向浪潮当地经销商查询,如有变化,恕不另行通知。 若您想获得更加详细的产品技术参数和价格请拨打 800-860-6708